



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 296 12 471 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
F 16 H 7/08
F 02 B 67/06

37
DE 296 12 471 U 1

⑪	Aktenzeichen:	296 12 471.0
⑫	Anmeldetag:	18. 7. 96
④⑦	Eintragungstag:	12. 9. 96
④③	Bekanntmachung im Patentblatt:	24. 10. 96

⑦③ Inhaber:
SKF GmbH, 97421 Schweinfurt, DE

⑤④ Spannrolle

DE 296 12 471 U 1

Beschreibung

Spannrolle

Die Erfindung betrifft eine Spannrolle nach dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

In der DE 43 43 429 ist eine Spannrolle dargestellt, die mit einer Sechskantschraube am Schwenkarm einer Spannvorrichtung befestigt ist. Der Kopf der Sechskantschraube ist dabei im topfförmigen Innenring des Wälzlagers für die Spannrolle versenkt. Eine geschlossene Abdeckkappe dichtet den gesamten Lagerraum ab und verhindert gegebenenfalls ein Herausfallen der Befestigungsschraube. Die Abdeckkappe wird durch Schnappelemente gehalten.

Wenn bei dieser Ausführung die Befestigungsschraube bedient werden muß, etwa bei Wechsel der Spannrolle, muß stets die Abdeckkappe abgenommen und beiseite gelegt werden. Um dies zu ermöglichen, muß die Schnappverbindung zwischen Abdeckkappe und Lager lösbar sein. Dies hat jedoch zur Folge, daß sich die Schnappverbindung auch unbeabsichtigt im Betrieb lösen kann. Werden demgegenüber nicht wieder lösbare Verbindungselemente vorgesehen, muß stets die Kappe erneuert werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Spannrolle der eingangs genannten Art zu schaffen, deren Abdeckkappe nicht gelöst werden muß, um die Befestigungsschraube zu bedienen, und diese weiterhin unverlierbar bleibt im Sinne einer Transportsicherung.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Abdeckkappe mit einer zentralen Bohrung für die Verbindung zwischen Werkzeug und Befestigungsschraube versehen und diese über axial wirkende Formschlußelemente gegen Herausfallen gesichert ist.

18.07.99

Dadurch kann die Abdeckkappe stets am Lager befestigt bleiben. Mindestens die Angriffsflächen für ein Befestigungswerkzeug sind frei zugänglich, wobei z. B. ein Außensechskant durch die zentrale Bohrung nach außen durchgeführt ist oder bei einer Inbusschraube der Schlüssel durch eine entsprechende Bohrung hindurchgeführt werden kann. In allen Fällen verhindert der innenliegende Rand der Bohrung der Abdeckkappe ein Herausfallen der Befestigungsschraube.

Diese Merkmale werden nachfolgend an den in der Zeichnung dargestellten Beispielen beschrieben.

Es zeigen:

Figur 1 den Längsschnitt einer Spannrolle mit Sechskantschraube und Abdeckkappe und

Figur 2 den teilweisen Längsschnitt im Bereich des Schraubenkopfes in Figur 1 mit einer Inbusschraube.

Die in Figur 1 dargestellte Spannrolle dient zum Spannen eines nicht dargestellten Treibriemens an einem Verbrennungsmotor. Sie besteht aus einem Wälzlager mit Innen- 1 und Außenring 2. Auf dem Außenring 2 ist ein Laufrollenmantel 3 aus Kunststoff befestigt. Durch den Innenring 1 ist eine Befestigungsschraube 4 mit Außensechskant 5 geführt. Eine Abdeckkappe 6 ist durch Schnappelemente 7 in einer Nut 8 des Außenringes 2 befestigt und ist mit einer zentralen Bohrung 9 versehen. Durch diese reicht der Außensechskant 5 hindurch, an den sich ein zylindrischer Mantel 10 und ein Flanschabschnitt 11 anschließen. Der zylindrische Mantel 10 bildet mit der Bohrung 9 einen Ringspalt 12. Der hinter den inneren Bohrungsrand greifende Flanschabschnitt 11 bildet einen axialen Formschluß mit der Abdeckkappe 6 und einen weiteren hier radialen Ringspalt 12. Dadurch ergibt sich eine Labyrinthdichtung. Die dargestellte Ausführung ist damit eine kompakte, transportgesicherte Einheit.

Alternativ dazu ist in Figur 2 ein Beispiel mit handelsüblicher Inbusschraube 13 dargestellt. Die Bohrung 9 in der Abdeckkappe 6 ist dabei auf den Außendurchmesser des zu verwendenden Inbusschlüssels reduziert. Dadurch bildet die Stirnseite 14 des Schraubenkopfes selbst einen Formschluß zur Sicherung der Inbusschraube 13.

Schutzansprüche

Spannrolle

1. Spannrolle mit Befestigungsschraube und Abdeckkappe, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckkappe (6) mit einer zentralen Bohrung (9) für die Verbindung zwischen Werkzeug und Befestigungsschraube (4, 13) versehen und diese über axial wirkende Formschlußelemente (4, 14) gegen Herausfallen gesichert ist.
2. Spannrolle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf der Befestigungsschraube (4) mit einem zylindrischen Mantel (10) in der Bohrung (9) angeordnet ist und einen hinter die Bohrung (9) greifenden Flanschabschnitt (11) aufweist.
3. Spannrolle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsschraube als Inbusschraube (14) ausgeführt ist und mit ihrer Stirnseite hinter die Bohrung (9) greift.

18.07.98

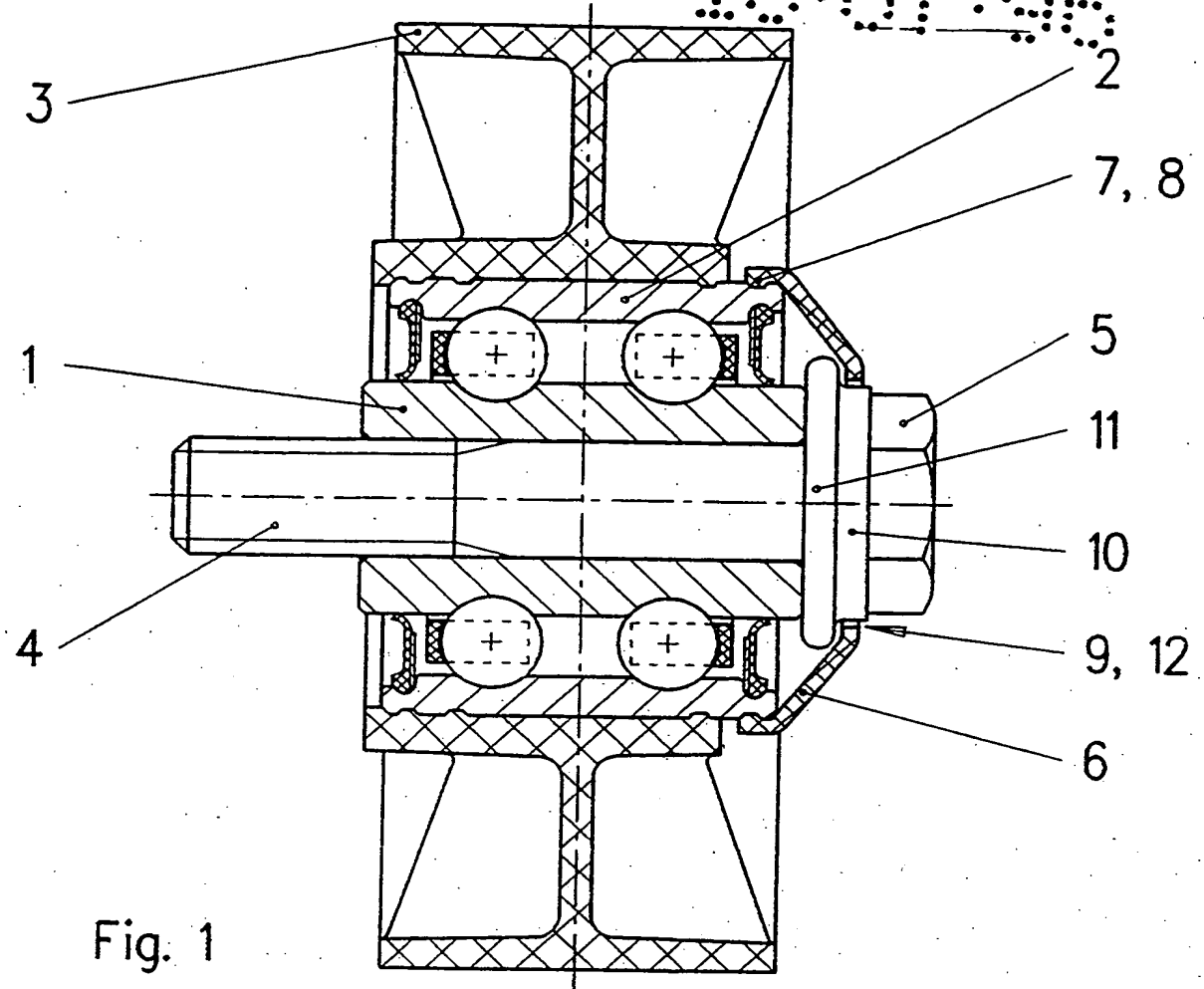


Fig. 1

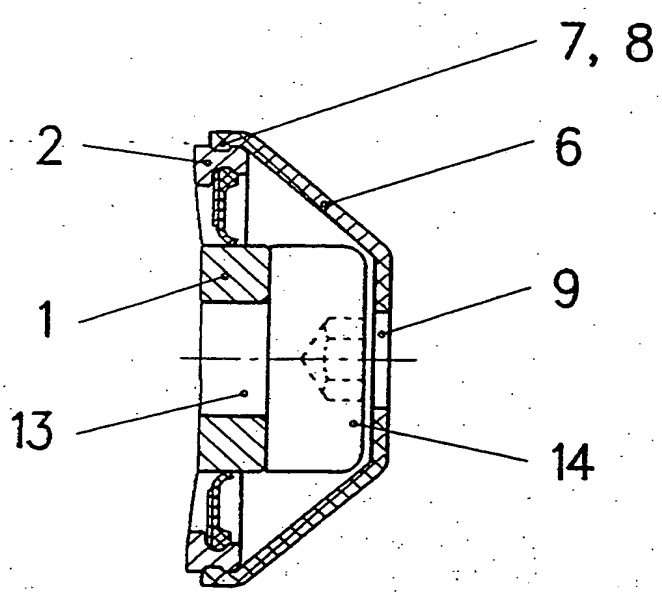


Fig. 2